

氏名	平 松 緑
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 授 与 番 号	乙 第 1392 号
学 位 授 与 の 日 付	昭和58年9月30日
学 位 授 与 の 要 件	博士の学位論文提出者（学位規則第5条第2項該当）
学 位 論 文 題 目	Brain 5-hydroxytryptamine level, metabolism and binding in EI mice. (EI マウス脳セロトニンの含有量, 代謝及び特異的結合に関する研究)
論 文 審 査 委 員	教授 庄盛敏廉 教授 大月三郎 教授 産賀敏彦

学位論文内容の要旨

EI マウスは、痙攣素因を有し、簡単な放り上げ刺激により痙攣が誘発できる純系マウスであり、生化学的検索の結果から脳内セロトニン（5-HT）の代謝異常が示唆されている。本研究においては、5-HT の代謝異常を明確にするため、EI マウスを大脳皮質、脳幹及び小脳に部位別し、各組織での5-HT 含有量、 ^{14}C -incorporation、モノアミン酸化酵素（MAO）活性及び ^3H -5-HT 特異的結合について検索を行った結果、(1) EI マウスの発作間歇期には、大脳皮質及び脳幹において5-HT含有量及び ^3H -5-HT 特異的結合の減少が認められた。(2) ^{14}C -5-ヒドロキシトリプトファンi.p. 投与後の脳内 ^{14}C -5-HT への incorporation は、大脳皮質で著明に増加していたが、MAO 活性には変化が認められなかった。(3) L-DOPA と L-2-hydrazino- α -methyl- β -(3,4-dihydroxyphenyl)propionic acid (MK 486) とを併用投与すると、EI マウスの痙攣閾値は低下したが、そのさい大脳皮質の5-HT 含有量は低下していた。

以上の諸知見から、EI マウスの発作発現には大脳皮質の5-HT ニューロンの機能が関与していることが明らかにされた。

論文審査の結果の要旨

本研究は遺伝的にけいれん素因を有する EI マウスについて、その脳内セロトニン代謝を研究したものであるが、大脳皮質にはセロトニン・ニューロンの機能異常が存在す

る可能性を示す，という重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。
よって，本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。